物理治療職類台灣醫院人力配置之建議

廖華芳[1,a] 王淳厚[2,a] 李雪楨[3,a] 黃俊民[4,a] 林志峰[2,a] 簡文仁[5,a] 林燕慧[6] 蕭世芬[7]
鄭悅承[8] 孫世恆[9] 汪佩蓉[1] 林冠吟[1] 物理治療人力需求推估小組[*]

因應行政院衛生署2011年6月醫療機構設置標準與未來醫院評鑑基準之修訂，物理治療團體乃提出以下建議：(1)醫院設置標準中開業標準方面，新設立之各級醫院每75總病床應設置物理治療人員1名，不滿75床者，必須設置1名物理治療人員。物理治療人員超過3名（含）者，應設置至少具3年教學醫院資歷之物理治療單位主管1名；(2)每五年依社會需求與需要，修正設置標準；(3)醫院評鑑基準之合理建議為：醫學中心／區域醫院應符合每75總病床設置物理治療師1名。物理治療師超過3名（含）者，應設置至少具5年教學醫院資歷之物理治療單位主管1名；地區醫院應符合每75床設置物理治療人員1名，不滿75床者，必須設置1名物理治療人員。物理治療人員超過3名（含）者，應設置至少具3年教學醫院資歷之物理治療單位主管1名。理想建議則將合理建議之75床提升為60床。目前全台灣醫院平均每57床即有物理治療人員1人，因此本建議應為合理可行。（物理治療 2011;36(2):112-122）

關鍵詞：人力、實證、設置標準、醫院評鑑、評鑑

前　言

目前有關物理治療人員在台灣醫院的人力配置，是根據早期慢性醫院設置標準表與近年來之醫院評鑑基準。由於台灣物理治療之服務、知能、教育機構、與醫院人力結構在近年來有巨大變化，如：在西元1967年由臺大成立物理治療學系至今全台灣已有9所綜合大學，2所科技大學及3所專科培育物理治療人力；且有碩士班之大學有5家與有博士班者4家，研究、繼續教育與國際交流活動不斷，物理治療人力之質與量較過去增進許多；且人口老化，健康

[a]六位作者均列第一作者
[1] 臺灣大學醫學院物理治療學系暨研究所
[2] 中山醫學大學物理治療學系
[3] 陽明大學物理治療暨輔助科技學系
[4] 財團法人天主教靈醫會羅東聖母醫院復健部
[5] 國泰綜合醫院復健科
[6] 長庚大學醫學院物理治療學系
[7] 高雄醫學大學物理治療學系
[8] 宏恩醫院復健科
[9] 中國醫藥大學物理治療學系
2010年物理治療人力需求推估小組：廖華芳、王淳厚、李雪楨、黃俊民、林志峰、簡文仁、林燕慧、蕭世芬、鄭悅承、孫世恆、陳貞吟、張志謙、楊政峰、施啟明、歐育志。
通訊作者：廖華芳　台北市徐州路17號3樓　臺大醫學院物理治療學系暨研究所
電話：(02) 33668136　E-mail: hfliao@ntu.edu.tw
收件日期：100年4月27日　修訂日期：100年5月18日　接受日期：100年5月25日

NATIONAL CENTRAL LIBRARY 國家圖書館 ROC

照護需求增加，對物理治療之要求與需要也日益提昇。為因應行政院衛生署2011年6月醫療機構設置標準之修訂與未來醫院評鑑基準，衛生署委託中華民國醫事聯盟基金會邀集各醫事團體舉辦一系列之99年度醫事人力需求推估論壇，[1] 中華民國物理治療師公會全國聯合會與中華民國物理治療學會乃於2010年12月至隔年2月間合組「物理治療人力需求推估小組」，目的為探討並建議在醫療機構設置標準及評鑑基準中基本而合理的物理治療人力配置，進而提昇全民生活品質，以提供全民較優質之物理治療服務，由廖華芳與林志峰擔任負責人，並細分為4小組：國內物理治療（PT）人力現況與問題組由黃俊民擔任組長，組員包含林志峰、陳貞吟、張志謙；國際趨勢組組長為李雪楨，組員為孫世恆、林燕慧、蕭世芬；推估國內醫院PT人力組的組長為王淳厚，組員含鄭悅承、楊政峰、施啟明、歐育志；推估全國PT人力組則有廖華芳（組長）與簡文仁。[1] 各組收集國內外資料，召開多次共識會議，並於「99年度醫事人力需求推估論壇」上3次提出物理治療團體認為符合目前台灣醫療環境的物理治療人力需求之建議。每次經與會者之建議再由物理治療人力需求推估小組成員討論，達到共識而修正報告內容與建議，最後將建議之文字稿送醫事聯盟基金會之專家審定，並轉呈衛生署。本文乃描述物理治療人力需求推估小組為此論壇於短時間所收集之國內外各項資料與最後提出之建議，以為未來醫院的物理治療人力配置規劃之參考。

物理治療定義

美國物理治療學會提出「物理治療乃是物理治療師直接、教導或監督下所提供的服務」。[2] 物理治療目標是讓病人有功能性之行動（action）能力，以投入生活場域，與增進社會參與（participation）；另一目標是教導一般民眾使用適當之行動／運動之方法，以預防傷害／疾病與促進健康，並增進生活品質。

台灣物理治療發展及現況

發展史

台灣物理治療發展分為四個時期：啟蒙期、奠基期、發展期、穩固期。[3,4] 啟蒙期（1950s-1966）：1950年代，由於小兒麻痺大流行，啟動台灣物理治療的發展。因當時台灣無物理治療人才，所以駐台美軍與聯合國專業物理治療師來台傳授物理治療專業技能，之後臺大、榮民、軍方、教會等醫院骨科、振興復健中心等醫療機構開始物理治療服務，並於1967年於臺大開始了國內正式的大學物理治療教育，培育物理治療專業人員。

奠基期（1967-1981）：臺大醫學院於1967年設立醫事技術學系物理治療組，1970年進而設立復健醫學系並分成兩組，即物理治療和職能治療組以培育具理學士學位之物理治療師與職能治療師。臺灣1975年成立中華民國物理治療學會（The Physical Therapy Association of Republic of China），以提供繼續教育與推動物理治療之學術發展；在此物理治療服務領域由早期小兒麻痺病患逐漸發展日後為物理治療四大專科，包含：肌肉骨骼系統、呼吸循環系統、小兒及神經系統，物理治療理論也從早期肌肉再教育，到目前橫跨預防、治療及復健醫學。在國際事務方面，1981年，中華民國物理治療學會在台北舉辦亞洲物理治療聯盟（ACPT）之籌備會，參與國包含日本、泰國、韓國、馬來西亞、新加坡等國，此為台灣物理治療開始與世界交流，也奠定了臺灣加入世界物理治療聯盟（WCPT）的基礎。

發展期（1982-1998）：中華民國物理治療學會於1982年加入世界物理治療聯盟，台灣物理治療發展逐漸與世界同步。自1985年中山醫學院成立第二所物理治療學系後，物理治療大專教育如雨後春筍般快速成立，至今已有9所綜合大學（臺大、陽明、長庚、中國、中山、成大、高醫、慈濟及義守）、2所科技大學（輔英和弘光科技大學）及3所專科學校（仁德、樹人及慈惠）。1995年物理治療師法完成立法，使物理治療師有了法定地位。1992年臺大物理治療學系獨立設系，使民眾及學生對於定位不清之物理治療與復健二名詞有所區隔。1997年前若畢業生想進一步深造，必須遠渡重洋至國外進修，導致物理治療專業人才流失。1997臺大物理治療研究所開始「碩士班」招生，此後人才流失的現象有下降。至今台灣已有5所學校設立物理治療學碩士班，以培育物理治療教學與研究人才。

穩固期（1999-至今）：1999年中華民國物理治療師公會全聯會成立，之後有物理治療學會及公會全聯會共同代表物理治療團體。在2001年開始有第一家全民健保特約物理治療所，但於2009年止，全台灣只有36家物理治療所。[4] 2008年臺大醫院物理治療中心正式成立並運作，此為臺灣物理治療發展史上重要里程碑，因為這是全國醫學中心首創之獨立物理治療部門，可直接接受各科醫師照會，提供病人較有效率之服務。2003年成大物理治療研究所聯合其他所開始「博士班」招生，至今全台4個物理治療博士班（成大、臺大、陽明、長庚）。2007年開始「二年期物理治療師（生）訓練計畫」與評鑑，可使物理治療師畢業後仍可

NATIONAL CENTRAL LIBRARY 國家圖書館 ROC

繼續精進臨床技能及專業知識技巧。因此，台灣物理治療之基礎、進階及在職教育都能逐步提升。隨著醫院物理治療人力與服務之增加，物理治療行政管理越趨重要，然目前大部分各級醫院物理治療單位皆未有主管一職，阻礙服務品質之提升。

台灣物理治療教育機構

台灣物理治療基礎教育方面，如前所言，台灣於2009年底有14所大專院校培育物理治療人力，每年約有1000-1342名畢業生可參加物理治療師檢覈考試。

關於物理治療師的執照考試，2010年物理治療師應考資格為："*公立或立案之私立專科以上學校或符合教育部採認規定之國外大學以上學校物理治療學、復健醫學系物理治療組等科、系、組畢業，並經實習期滿成績及格，領有畢業證書者*"；物理治療生應考資格為："*公立或立案之私立高級醫事職業以上學校物理治療、復健技術科畢業，並經實習期滿成績及格，領有畢業證書者。*"物理治療生的執照考於2011年後停辦，此後我國物理治療人力將以物理治療師為主（2010.12.27專門職業及技術人員高等暨普通考試醫事人員考試規則）。根據考選部網路與調查資料，雖然每年物理治療系科組畢業生1000多人，但新畢業生物理治療師執照考通過率約20%。[5]（表1.）而近年來物理治療師執照考錄取人數如下：2008年407人；2009年464人；2009年232人；2010年350人；[5] 故推估未來年平均增加有照物理治療師約為400人。

台灣PT人力現況

物理治療人力類型與服務內容現況依二年期物理治療師（生）訓練計畫之訓練課程，分為肌肉骨骼系統（急慢性及復健期）、神經系統（急慢性及復健期）、心肺系統（急慢性及復健期）、小兒系統（包括早期療育）、長期照護、床邊照護、老人醫學、社區醫學。除了以上各項之外，其他國人急需的服務，例如：身心障礙者相關服務（新制之身心障礙鑑定評估，輔具評估與應用），婦女健康（骨質疏鬆症、產前產後照護及尿失禁的物理治療），醫院內員工之健康促進等等，皆有物理治療師著力之處。台灣於醫院服務之物理治療師，受限於人力，普遍尚未往上述領域發展。在健康促進方面，在北歐國家的工廠中，員工的健康計畫也都有物理治療師積極參與。在三段預防方面，藉由早期介入可預防疾患或使得障礙病人因復健而減少次發性併發症。此外學校系統之特殊教育，也都是需要物理治療師的地方。

物理治療人力數成長與現況，根據2010.12.28統計，目前台閩地區共有5,341位執業物理治療人員（師/生各3398/1943人），10,625位領照人員（師/生各5826/4799人），[1] 且近五年來執業人員大幅成長，年成長率為6.6-13.8%。台閩地區提供物理治療之各級醫院，物理治療人員共有2384位，其中1727位為物理治療師；物理治療師大多服務在醫學中心與區域醫院中，在此兩級醫院中，物理治療師占物理治療人員比例分別為89%與81%。2009年醫院每百總病床之物理治療師/人員數為1.27人/1.75人，即每57總病床有物理治療人員1人，每79總病床有物理治療師1人；其次，醫學中心與區域醫院中，物理治療師人床比高於地區醫院，因此醫學中心及區域醫院以師床比作為基準是合理的。目前於台灣執業之物理治療師年齡層，30-40歲物理治療師為45%，其次是20-30歲44%，12%為40歲以上（見表3.）。此外，物理治療師執業年資5年以上估計佔59%。[6] 由此可知若建議醫學中心擔任主管之資深物理治療師之執業年資5年以上為合理可行。

推估台灣物理治療師人力的供需

根據國內學者與相關資料，推估物理治療師人力需求

表1. 台灣物理治療師執照考通過率[5]

年	綜合大學新畢業生	科技大學新畢業生	整體（全國7月份）
2000	90%-100%	37%-49%	-
2003	90%	-	55%
2005	61%	-	17%
2007	73%	-	21%
2008	70%	-	20%
2009	64%	-	18%
2010	69%	14%	16%

NATIONAL CENTRAL LIBRARY 國家圖書館 ROC

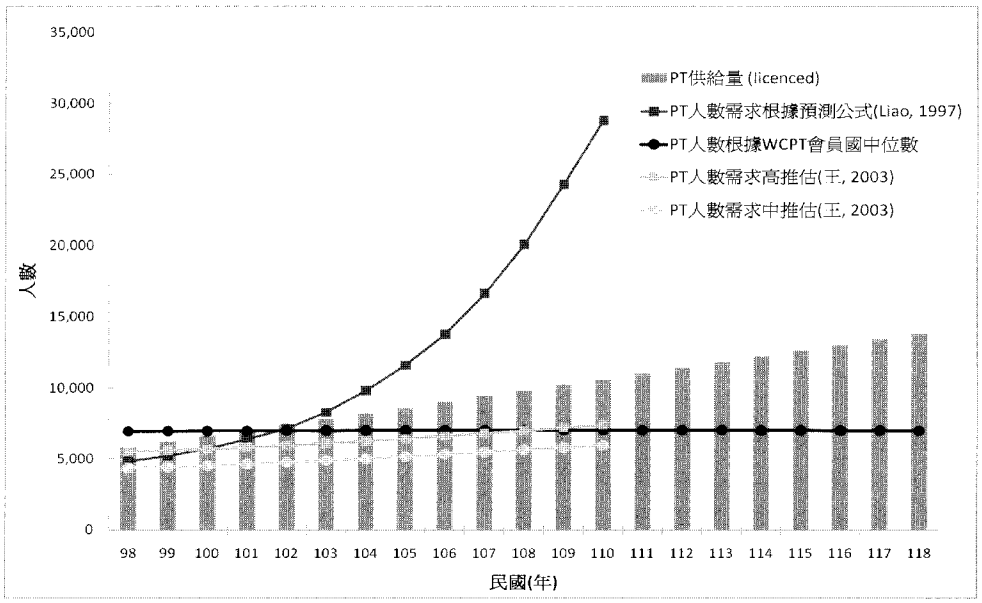

圖1. 台灣物理治療師供需推估[4,7,8]

可依據以下5項：(1)1992年WCPT會員國建議中位數為每百萬人需要300位物理治療師；[7] (2)1992年廖等調查WCPT會員國建立與物理治療人口需求之推估公式，顯示65歲以上老人人口比（%）越高，物理治療師人力需求也越高；[7] (3)2003年王瑞瑤等人以健保物理治療申報資料推算物理治療人員平均每天生產力，再考量未來人口成長、人口結構變化、經濟成長狀況，以及潛在的物理治療執業領域，推估未來二十年台灣地區之物理治療人力需求總量（物理治療師）。[8] 供給部份，則以2010年領照物理治療師人數加上每年新增400位物理治療師來估計。在醫院物理治療人力配置部份，則參考2009年各級醫院PT人員/百床（表5.）與近年來健保服務量之趨勢。

根據以上供需人力推估分析，發現除了Liao等人提出之公式外，[7] 預計於西元2014年後將可能出現物理治療師人力供過於求的趨勢（見圖1.）。由於專科畢業生的考照率低於5%，建議專科學校之物理治療科有提升或轉型的必要。此外，歐美先進國家，如美國，目前其物理治療執業門檻已經是碩士級以上，且規劃在2020年只有物理治療博士（DPT）層級才能執行物理治療業務。[9] 因此國內的物理治療教育方面，有必要提升品質並調整供應量。

台灣PT人力與其他醫事人力的配比現況

根據行政院衛生署主辦之99年度醫事人力需求推估論壇之各類醫事人力之資料整理於表2.，[1] 各類醫事人力2010年實際於醫院體系之執業人力配比為藥師：醫事檢驗師：護理師：醫事放射師：物理治療師：呼吸治療師：職能治療師：營養師：心理師：語言治療師：聽力師分別為

表2. 2010於台灣醫療院所（不含診所）服務之醫事人員執業人數[1]

職類	執業醫事人員數（人）
藥師／藥劑生／藥事人員	7297／65／7362
醫事檢驗師／生／醫事檢驗	6132／109／6241
護理師／護士／護理人員	5706／11875／17581
醫事放射師／士／醫事放射人員	4993／83／5076
物理治療師／生／物理治療人員	1684／640／2324
呼吸治療師	1506
職能治療師／生／職能治療人員	1213／122／1335
營養師	1096
臨床心理師／諮商心理師／心理師	510／25／535
語言治療師	353
聽力師	103
助產師／士／助產人員	2／30／32
牙體技術（生）師	0

NATIONAL CENTRAL LIBRARY 國家圖書館 ROC

表3. 2010年於台灣執業物理治療師/人員於各年齡層之人數[28]

年齡(歲)	物理治療師 n (%)	物理治療人員數	師比例
20~30	1487 (44%)	2548	58%
31~40	1542 (45%)	2229	69%
41~50	311 (9%)	494	63%
51~60	50 (1.5%)	58	86%
61~70	3 (0.1%)	7	43%
70↑	5 (0.1%)	5	100%
總數	3398 (100%)	5341	64%

4.3:3.6:3.4:3.0:1.0:0.9:0.7:0.7:0.3:0.2:0.1。而2011.01.19公佈之醫院評鑑基準1.3.4~13條C標準，以醫學中心級預估醫院人力配比，藥師：醫學檢驗師：醫學放射師：物理治療師：職能治療師：營養師：語言治療師分別為2.5:5:3.4:1.0:0.34:1.0:0.2。現有醫院評鑑基準與現況有很大落差，因此，醫院評鑑基準之醫事人力配置有調整之必要。

國際物理治療

國外物理治療歷史

世界物理治療歷史可追溯至3000 B.C，中國人之「推拿」與埃及人之「礦泉水」。早期物理治療之發源地主要在歐洲，尤其是英國與法國。[10] 英國於1895年2月成立第一個物理治療專業團體；美國於1921年成立第一個全國性專業物理治療團體。世界性物理治療專業團體為「世界物理治療聯盟」(WCPT)於1951年成立，於2009年有101個會員國。[11]

世界物理治療專業發展趨勢

綜觀全世界，早期物理治療的技術與專業主要源於歐洲，尤其以英法等國為首，英國在1992年全面提升至學士學位，[12]而美國為因應直接就診的需求預計於2020年全面提升至博士層級。[9] 加拿大則在2010年將養成教育全面提升至碩士層級。[13] 澳洲於2007年共有18所大學提供學士或碩士等級的物理治療養成教育，且考慮設置DPT課程。[14]

隨著醫療專業知識及技術之快速增長，每個醫療專業各次專科領域之發展也日趨精細；發展較早之醫療專業已漸漸走向"臨床專科化"(clinical specialization)。美國物理治療學會自1981年起開始實施榮譽制的「專科物理治療師認證制度」，目前認定的物理治療臨床專科為神經科、骨科、呼吸循環科、小兒科、老人科、運動醫學科、臨床電生理科、婦女科等八類科。[9]

在一些物理治療專業發展已趨成熟發達的先進國家，物理治療人員之執業場所多已走向多元化，並不只侷限於醫療體系，也因此物理治療人員數相對於人口比值相對較高。以美國為例，根據美國物理治療學會2009年[9]針對其物理治療師會員調查結果顯示：約有36%服務於急性醫院或一般醫療體系；約有32%是自行開設或服務於物理治療所/聯合診所；約有5%在復健機構服務；7%從事居家物理治療服務；5%在學校特教體系服務；9%任職於學術研究機構；0.5%投入相關產業發展；另約有0.5%的物理治療師於健身中心或產業界提供服務。

在一些物理治療專業發展已趨成熟發達的先進國家，已在提倡物理治療師擔任一線基層醫療照護人員或守門員的直接診療角色；亦即在某些情況下，患者可不經醫師之診斷或轉介，而直接向物理治療師尋求評估及進一步的處置。[10] 這個制度可望減少不必要的醫療轉介或相關費用，亦有助於提升物理治療服務效率。但此舉需透過物理治療師專業養成教育層級之提昇及臨床專科認證制度，來強化物理治療師之臨床鑑別診斷/篩檢、檢驗/檢查資料判讀等一線醫療照護的能力。[9,10]

為增進臨床物理治療人員之專業與行政管理能力，在職訓練或進階建議採臨床進階模式。[15] 以芝加哥復健中心為例，除了設物理治療主管外，根據行政管理、研究、臨床專科、臨床教育之職務要求，將醫院之物理治療師分成四級，如第1-2級以病人治療及臨床教學為主；第4級以行政管理、臨床研究、專業發展與社會服務為主。

國際PT人力的資料

台灣2010年執業/領照物理治療師十萬人口比為14.67/25.15，與其他WCPT會員國物理治療師十萬人口比，

NATIONAL CENTRAL LIBRARY 國家圖書館 ROC

表4. 世界物理治療聯盟會員國物理治療師十萬人口比（2009-2010）與總床數／物理治療師比值

	人口數[29]（單位：十萬）	2009-2010年物理治療師數	物理治療師/10萬人比值	醫院總床數*	總床數/物理治療師比值
北美洲					
美國	3028.41	174,490 [16]	57.62	938,807	5.4
加拿大	325.77	17,213 [17]	52.84	110,762	6.4
歐洲					
芬蘭	52.61	14,610 [18]	277.70	35,775	5.2
比利時	104.30	27,000 [21]	258.87	55,279	2.0
丹麥	54.30	9,065 [21]	166.94	20,634	1.9
荷蘭	163.79	21,000 [21]	128.21	78,619	3.1
英國	605.12	44,734 [20]	73.93	235,997	5.4
亞太地區					
紐西蘭	41.40	3,957 [19]	95.58	25,668	6.5
日本	1270.00	82,794 [21]	65.19	1,778,000	22.2
澳大利亞	205.30	12,000 [21]	58.45	82,120	8.9
韓國	486.36	20,000 [21]	41.12	641,996	32.1
香港	70.61	2,263 [21]	32.05	27,115	12.0
菲律賓	862.64	23,500 [21]	27.24	112,143	4.8
台灣	**231.65**	**3,398/5,826** †	**14.67/25.15**†	**136,082**	**40.0/23.4**†
新加坡	48.40	750 [21]	15.50	15,488	20.7
泰國	670.00	5,700 [21]	8.51	147,400	25.9

*資料來源：WHO網頁。取自：http://www.who.int/whosis/whostat/EN_WHS09_Table6.pdf，取得日期：2011.5.16。
†執業/領照人數

低於北美（53-58）、[16,17] 紐/澳（96/58）、[18,19] 與歐洲國家（74-277）；[18,20,21] 與鄰近亞洲國家相比（9-65），[21] 僅高於新加坡與泰國。須注意各國提供之人力資料並未明確指出是執業或領照（表4.）。若再用世界衛生組織提供之2000-2008年各國之醫院總床數/10萬人比值來估算物理治療師總床數比，即該國物理治療師數與總病床數比值，比值越低表是人力較充裕。可看出北美與歐洲國家相對物理治療師人力相對較充裕，約2.0-6.4，亞洲國家比值較高，約4.8-40.0，臺灣也較大部分亞洲國家比值高，因此相對於世界各國台灣於醫院配置之物理治療師人力偏低。由於物理治療師服務之場域除醫院外，也可能在非醫院場域，進一步若假設44%物理治療師服務於醫院系統（美國36%及臺灣51%之平均值），則得各國醫院物理治療師總床數比之範圍為5-91，中位數為15。此外，世界先進國家之物理治療師人力人口比有隨年代增加而增加之趨勢，[7] 因此人口成長，物理治療師人力需求會跟著增加，尤其是老年人口成長之影響力更大。[7] 台灣雖然物理治療師人數成長明顯，但與歐美先進國家或鄰近亞洲地區相較仍有段不小的差距；此外，近年來台灣人口老化明顯，伴隨失能人口之增加與長期照護物理治療師人力之需求，[22] 醫療系統提供充足之物理治療師服務更為重要。

物理治療對住院病人之療效

實證研究指出物理治療對各科住院病人有療效，以醫院神經科、癌症住院病患之隨機試驗（RCT）研究為例，結果指出對住院中風病人急性期間（<24小時），提供早期物理治療服務，可提早出院及降低照護成本（由21,860澳幣/人降低至13,559澳幣/人），並使病患於家中獨立生活；[23] 對化療中的癌症病患，給予運動介入，可增加出院時運動表現、改善疼痛與腹瀉、並減少住院天數；[24] 此外，以加護病房病人之研究為例，結果顯示，於加護病房提供早期物理治療服務，對急性呼吸衰竭病人可有效地減少臥床

NATIONAL CENTRAL LIBRARY 國家圖書館 ROC

時間、加護病房天數及住院天數，及降低併發症之發生率；[25]以骨科與內科住院病患之相關研究為例，結果顯示對全髖關節置換後的病人住院期間提供物理治療介入，可減少住院天數及降低照護成本；[26] 對使用呼吸器的住院病人提供胸腔物理治療，可降低呼吸器依賴與縮短加護病房天數。[27]

醫院物理治療人力配置之問題與建議

PT於醫院之人力配置的問題

目前台灣評鑑基準對物理治療人員在醫院之人力配置的最大問題是，物理治療人員人力要求過低，且只以急性病床數配置。如評鑑基準規定：*"醫學中心及區域醫院皆為每百床1位物理治療人員；地區醫院為每兩百床1位物理治療人員；若床數（急性一般病床及精神病床之總和）小於兩百床，則為每百床1位以上物理治療人員（符合上述標準為C，符合上述1.05倍人力為B，1.10倍以上為A）"*。根據資料顯示，2009年醫院物理治療人力為：每百總床（各種病床數總和）有1.75位物理治療人員。此外，醫院執業物理治療人員可提供各科病患於急慢性期之服務，包含：骨科、神經內外科、心肺及小兒…等，涵蓋急慢性疾病，因此，僅以急性病床數來推估是不合理的。加上，目前於附有教學研究角色之醫學中心與區域醫院，其物理治療師約占所有物理治療人員之84%。故物理治療界建議評鑑基準對醫學中心與區域醫院用物理治療師為建議較合理。

各醫院無正式設置物理治療單位主管。根據醫院評鑑精神，部門工作屬性應該包含有部門管理與照護品質、職務及繼續教育。部門管理與照護品質方面，醫院評鑑基準相關規定如下：組織架構及指揮系統，落實分層負責與分工（評鑑基準1.1.5）；有專責收集醫療業務管理相關指標機制，並應用於制度面之修正與改善（1.1.6, 1.1.7）。職務方面，評鑑基準相關規定如下：設有獨立之社會工作部門，且由具有社工專業背景或實務經驗滿5年之社工人員負責（1.3.13）；資深醫事檢驗師擔任主管（1.3.6A）；護理主管應具有護理人員資格及2年以上臨床經驗，並有適當行政經驗（1.3.9）。繼續教育方面，目的為醫院應設置員工教育訓練之專責人員、委員會或部門負責院內員工教育及進修，

表5. 2009年台灣提供物理治療之醫院執業物理治療人員人床比[30]

	物理治療師	物理治療生	總床數	物理治療師（人/百床）	物理治療人員（人/百床）
醫學中心	434	52	34,335	1.26	1.42
區域醫院	678	157	50,044	1.36	1.67
地區醫院	572	431	49,677	1.15	2.02
非評鑑醫院—西醫	43	17	2,026	1.67	2.96
總計	1727	657	136,082	1.27	1.75

表6. 各級醫院現有物理治療人力與建議人床比之供求推估

類別			醫學中心	區域醫院	地區醫院	非評鑑醫院—西醫	合計
現有人力		物理治療師(人)	434	678	572	43	1,727
		物理治療生(人)	52	157	431	17	657
		人員小計(人)	486	835	1,003	60	2,384
設置開業標準建議		所需人力(人)	458	667	662	27	1,814
		與現有人力比較差額(人)	28	168	341	33	570
評鑑標準	合理建議	所需人力(人)	458	667	662	27	1,814
		與現有人力比較差額(人)	-24	11	341	33	361
	理想建議	所需人力(人)	572	834	828	34	2,268
		與現有人力比較差額(人)	-138	-156	175	26	-93

NATIONAL CENTRAL LIBRARY 國家圖書館 ROC

諸如病人權利、病人安全、醫學/醫事/護理倫理、全人醫療、感染控制、院內突發危急病人急救措施及危機處理等重要議題應列為必要教育及進修課程(1.4)。因此建議物理治療人員3名應設主管一名。

醫院設置之開業標準建議

建議醫院設置之開業標準為：新設立之各級醫院若欲提供物理治療服務，每75總病床應設置物理治療人員1名；不滿75床者，必須設置1名物理治療人員。物理治療人員超過3名者，應設置至少具3年教學醫院資歷之物理治療單位主管1名。根據此標準，西元2011年，總共需1814位物理治療人員(表6.)，此數目遠低於民國98年各醫院登記之總數，2384位執業物理治療人員，目前服務於各級醫院之物理治療人員數皆符合此標準。因此建議之人力設置配置標準應屬合理且具可行性。

醫院評鑑基準建議

醫院評鑑基準：依各級醫院之總病床數，分為合理建議與理想建議，合理建議建議如下：醫學中心/區域醫院有提供物理治療服務者應符合每75總病床設置物理治療師1名。物理治療人員超過3名者，應設置至少具5年教學醫院資歷之物理治療單位主管1名；地區醫院有提供物理治療服務者應符合每75總病床設置物理治療人員1名，不滿75床者，必須設置1名物理治療人員。物理治療人員超過3名者，應設置至少具3年教學醫院資歷之物理治療單位主管1名。(符合上述標準為C，符合上述1.05倍人力為B，1.10倍以上為A)。根據此標準，西元2011年醫學中心應有458位物理治療師，區域醫院667位物理治療師，地區醫院662位物理治療人員，非評鑑醫院—西醫27位物理治療人員(表6.)，總共需1814位物理治療人員，遠低於目前於醫院執業之2384位物理治療人員，僅醫學中心平均每院約不足1名物理治療師。

理想建議如下：醫學中心/區域醫院有提供物理治療服務者應符合每60總病床應設置物理治療師1名。物理治療人超過3名者，應設置至少具5年教學醫院資歷之物理治療單位主管1名；地區醫院應符合至少每60總病床設置物理治療人員1名，不滿60床者，必須設置1名物理治療人員。物理治療人員超過3名者，應設置至少具3年教學醫院資歷之物理治療單位主管1名。根據此標準(表6.)，西元2011年醫學中心應最少有572位物理治療師，區域醫院834位物理治療師，地區醫院828位物理治療人員，非評鑑醫院-西醫27位物理治療人員，總共需2268位物理治療人員。遠低於目前於醫院執業之2384位物理治療人員，僅醫學中心平均約不足6人。依目前物理治療師之供給量，絕對可以立即滿足需求，且因人力已低於現況，以目前健保給付制度，應無人力及成本需求。

每五年修訂醫院設置標準之建議

每五年修訂醫院設置標準：物理治療之人力需求會受很多因素影響。依據健保局資料，各級醫院住院、門診業務量統計看來，近年來每年均有2-4%的成長率；王等人之研究顯示，目前物理治療於門診之服務量為全部服務量之75%，[9]然因門診量與開業標準無關，且短期間在數據有限與無共識下去推估人力有困難，因此現階段尚不宜考慮門診量。然而，老年人口增加、慢性疾病及癌症增加、國人對生活品質之要求提升、健康促進為未來趨勢等因素，會使未來醫院物理治療人力之需求有很大變化。建議要逐步改善，每五年修訂醫院設置標準。

結　論

根據資料顯示，2010年12月全台灣共有5,341位執業物理治療人員(師/生各為3398/1943人)；10,625位領照物理治療人員(師/生各為5826/4799人)。2009年在各醫院服務的執業物理治療人員也將近2,384人，平均每百總病床有1.75人，但目前評鑑基準(C級)僅規定每兩百急性病床有1位物理治療人員，因此各級醫院之物理治療人力配置的底限已有必要修正。此外，實證顯示，物理治療服務對醫院住院病患，包含：骨科、神經內外科、心肺、復健科…等皆有其療效，加上，於負責重症病患與負有教學研究角色之醫學中心與區域醫院，其物理治療師占所有物理治療人員之84%，因此，於醫學中心與區域醫院之評鑑基準建議以物理治療師人力建置較合理。此外，歐美先進國家為進行品質管理與提升專業素質，除依臨床進階模式外，物理治療單位皆設有物理治療主管；台灣則大部分醫院無正式編置之物理治療單位主管。物理治療界衡量現況與理想，乃朝合理可行方向提出以下建議。

一、醫院設置標準：每75總病床應設置1位物理治療人員，人員超過3名者應設物理治療單位主管1名。

二、每五年修正醫院設置標準，依社會需求與需要調整。

三、評鑑基準：

㈠合理建議：醫學中心、區域醫院為每75總病床應設置1位物理治療師，地區醫院為每75總病床應設置1位物理治療人員，物理治療人員超過3名者，應設有單位主管1名。

NATIONAL CENTRAL LIBRARY 國家圖書館 ROC

㈡理想建議：醫學中心、區域醫院為每60總病床應設置1位物理治療師，地區醫院為每60總病床應設置1位物理治療人員，物理治療人員超過3名者，應設有單位主管1名。

以目前至未來物理治療師供給量而言，我們所建議的理想值仍遠低於供給量，所以物理治療團體所提出的建議是具體可行的。

誌　　謝

本文之完成除了要感謝2個物理治療團體的協助，讓我們在短時間收集國內外相關的文獻，並舉行多次共識會議。此外也感謝中華民國醫事聯盟基金會、郭耿南教授、曹昭懿物理治療師、張梅蘭物理治療師及基金會各專家，會議過程當中給予的指導及建議。最後感謝許多WCPT會員國於短時間內給予回應。

參考文獻

1. 行政院衛生署。99年度醫事人力需求推估論壇。2011。台北市：公共衛生學院。
2. American Association of Physical Therapy (APTA). Guide to physical therapy practice. Phys Ther 2003;83:9-744.
3. 廖華芳。物理治療導論。台北：禾楓書局；2010。
4. Liao HF, Wang SF, Chai HM. History, present status, and existing straits of physical therapy in Taiwan. FJPT 2011;36:36-49.
5. 考選部。各種考試統計。取自：http://www1c.moex.gov.tw/main/ExamReport/wFrmExamStatistics.aspx?menu_id=158，取得日期：2011.1.10。
6. 葉姵君。臺灣地區物理治療師職業性肌肉骨骼疼痛之調查研究。國立陽明大學物理治療暨輔助科技學系。碩士論文。2011。
7. Liao HF, Lai JS, Chai HM, Yaung CL, Liao WS. Supply of physical therapists in member countries of the World Confederation for Physical Therapy. Physiother Theory Pract 1997;23:227-34.
8. 王瑞瑤、王子娟。我國各類臨床專科物理治療師人力供需推估研究。行政院衛生署九十一年度委託研究計畫。2003。
9. American Association of Physical Therapy (APTA). Available at: http://www.apta.org/. Accessed 2011.1.
10. Pagliarulo MA. Introduction to Physical Therapy. 2nd ed. Mosby Inc. & Harcourt Asia Pte Ltd; 2001.
11. World Confederation for Physical Therapy (WCPT). Available at: http://www.wcpt.org/members. Accessed 2009.09.
12. Bithel C. Entry-level physiotherapy education in the United Kingdom: Governance and curriculum. Phys Ther Rev 2007;12:145-55.
13. Redenbach D, Bainbridge L. Canadian physiotherapy education: The University of British Columbia example. Phys Ther Rev 2007;12:92-104.
14. McMeeken J. Physiotherapy education in Australia. Phys Ther Rev 2007;12:83-91.
15. Walter J. Physical Therapy Management–An Integrated Science. Mosby-Year Book; 1993.
16. Physical Therapist. Occupational Employment Statistics, Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor. Available at: http://www.bls.gov/oes/current/oes291123.htm. Accessed 2011.1.
17. Physiotherapists in Canada, 2009. Canadian Institute for Health Information, 2010. Available at: https://secure.cihi.ca/estore/productFamily.htm?locale=en&pf=PFC1558&lang=en&media=0. Accessed 2011.1.
18. Member statistics, WCPT Member Organisations, World Confederation for Physical Therapy. Available at: http://www.wcpt.org/members. Accessed 2011.1.
19. Physiotherapist Workforce, Summary Results from the 2009 Health Workforce Annual Survey. Ministry of Health, New Zealand Government. Available at: http://www.moh.govt.nz. Accessed 2011.1.
20. Physiotherapy Workforce Review. Centre for Workforce Intelligence, U.K., 2010. Available at: http://www.cfwi.org.uk/resources/reports/cfwi-physiotherapy-workforce-review. Accessed 2011.1.
21. Data collected from the reply of WCPT member organizations to the "World PT Manpower Survey" launched by the PTAROC, Jan. 2011
22. 胡名霞、許書旋、姜秀玲、吳淑瓊。全國長期照護物理治療人力需求推估。物理治療 2006；31：15-24。
23. Tay-Teo K, Moodie M, Bernhardt J, Thrift AG, Collier J, Donnan G, et al. Economic evaluation alongside a phase II, multi-centre, randomised controlled trial of very early rehabilitation after stroke (AVERT). Cerebrovasc Dis 2008;26:475-81.
24. Dimeo F, Fetscher S, Lange W, Mertelsmann R, Keul J. Effects of aerobic exercise on the physical performance and incidence of treatment-related complications after high-dose chemotherapy. Blood 1997;90:3390-4.
25. Morris PE, Goad A, Thompson C, Taylor K, Harry B, Passmore L, et al. Early intensive care unit mobility therapy in the treatment of acute respiratory failure. Crit Care Med 2008;36:2238-43.
26. Freburger JK. An analysis of the relationship between the utilization of physical therapy services and outcomes of care for patients after total hip arthroplasty. Phys Ther 2000;80:448-58.
27. Malkoc M, Karadibak D, Yildirim Y. The effect of physiotherapy on ventilatory dependency and the length of stay in an intensive care unit. Int J Rehabil Res 2009;32:85-8.
28. 衛生署網站。醫事人員執業查詢。取自：http://www.doh.gov.tw/Medical_Personnel/，取得日期：2010.12.28。
29. Countries, Worlk Health Organization. Available at: http://www.who.int/countries/en/. Accessed 2011.1.
30. 衛生署。民國98年醫療機構現況及醫院醫療服務量統計，取自：http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_2.aspx?now_fod_list_no=11172&class_no=440&level_no=4，取得日期：2011.1。

NATIONAL CENTRAL LIBRARY 國家圖書館 ROC

Proposals for Physical Therapy Manpower in Taiwan's Hospital System

Hua-Fang Liao[1,a] Chun-Hou Wang[2,a] Hsuei-Chen Lee[3,a] Jin-Ming Hwang[4,a]
Chih-Feng Lin[2,a] Wen Jen Chien[5,a] Yang-Hua Lin[6] Shih-Fen Hsiao[7]
Yueh-Chen Cheng[8] Shih-Heng Sun[9] Pei-Jun Wang[1] Kuan-Yin Lin[1]
Task Force Group on Physical Therapy Manpower in Taiwan's Hospital[*]

To respond to the coming revision of the Establishment Standards for Medical Institutions and the Regulation Standards for Hospital Accreditation of the Department of Health, Executive Yuan, a '2010 Task Force Group on Physical Therapy Manpower in Taiwan's Hospital System' was formed by the National Federation of Associations Physical Therapists Taiwan R.O.C and The Physical Therapy Association Republic of China (Taiwan) during the period from December, 2010 to February, 2011 in order to provide feasible estimation of physical therapy manpower of Taiwan for such revision. Through data collection and consensus meetings, and the consideration of various issues based on reality and ideal situations, the following recommendations on the physical therapy manpower requirement in the hospital system was made in the Medical Personnel Manpower Forum in Taipei in January, 2011. (1). For the Establishment Standards of Medical Institutions, new hospitals set up with provision of physical therapy services are required to have one physical therapy personnel per 75 total beds; those having less than 75 beds should employ one physical therapy personnel at least. For those having more than three (including) physical therapy personnel, a physical therapy manager post with a qualification of more than three year experience in the teaching hospitals should be provided. (2). Such establishment standards should be revised every 5 years to meet societal demands and needs. (3). In the Regulation Standards for Hospital Accreditation, the minimal requirement of physical therapy manpower in the medical centers or regional hospitals is one physical therapist per 75 total beds. A physical therapy manager post with a qualification of more than five year experience in the teaching hospitals should be provided when three or more physical therapy personnel are employed in the physical therapy services. Local hospitals with physical therapy services should have one physical therapy personnel per 75 total beds. Local hospitals with three or more physical therapy personnel should provide a physical therapy manager post with a qualification of more than three year's experience in the teaching hospitals. For ideal condition, the physical therapist number increases to one physical therapist or physical therapy personnel per 60 total

NATIONAL CENTRAL LIBRARY ROC

beds. There was one physical therapy personnel per 57 total beds in hospitals in 2009 in Taiwan. Therefore, the proposed standards by the task force group, one physical therapy personnel per 75 total beds, which is lower than the current status, should be realistic and applicable in Taiwan. (FJPT 2011;36(2):112-122)

Key Words: Manpower, Evidence-based, Installation standards, Accreditation, Evaluation

[a] First authors by equal contribution to the article

[1] School and Graduate Institute of Physical Therapy, College of Medicine, National Taiwan University, Taipei, Taiwan

[2] Chung Shan Medical University, College of Medical Science and Technology/School of Physical Therapy, TaiChung, Taiwan

[3] School of Physical Therapy and Assistive Technology, National Yang-Ming University, Taipei, Taiwan

[4] Department of Rehabilitation, Lodong Saint Mary's Hospital, Yilan, Taiwan

[5] Department of Rehabilitation, Cathay General Hospital, Taipei, Taiwan

[6] Department of Physical Therapy, College of Medicine, Chang Gung University, Taoyuan, Taiwan

[7] School of Physical Therapy, College of Health Science, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan

[8] Department of Rehabilitation, Country Hospital, Taipei, Taiwan

The 2010 Task Force Group on Physical Therapy Manpower in Taiwan's Hospital System: Hua-Fang Liao, Chun-Hou Wang, Hsuei-Chen Lee, Jin-Ming Hwang, Chih-Feng Lin, Wen Jen Chien, Yang-Hua Lin , Shih-Fen Hsiao, Yueh-Chen Cheng, Shih-Heng Sun, Zhen-Yin Chen, Zhi-Quan Chang, Jeng-Fan Yang, Chi-Ming Shih, Yu-Zhi Ou

Correspondence to: Associate Professor Hua-Fang Liao, School and Graduate Institute of Physical Therapy, College of Medicine, National Taiwan University, Taiwan. Floor 3, No. 17, Xuzhou Road, Taipei City, Taiwan (ROC)

Tel: (02) 33668136 E-mail: hfliao@ntu.edu.tw

Received: April 27, 2011 Revised: May 18, 2011 Accepted: May 25, 2011

NATIONAL CENTRAL LIBRARY ROC